

Nombre:		Segundo Trimestre	
Curso:	2º ESO B - C	Examen 7	
Fecha:	16 de marzo de 2018	Final 2º Trimestre	

1.- (2 puntos) Calcula, indicando los pasos intermedios:

$$a) [(17-15)^3 + (7-12)^2] : [(6-7) \cdot (12-23)] = \quad b) 5 : \left(\frac{1}{2} + 1\right)^2 - 3 : \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) =$$

$$c) (5 + 3 \cdot 2 : 6 - 4) \cdot (4 : 2 - 3 + 6) : (7 - 8 : 2 - 2)^2 = \quad d) \frac{2^5 \cdot 3^2 \cdot 4^{-1}}{2^3 \cdot 9^{-1}} =$$

Sol: a) 3; b) -88/9; c) 10; d) 81

2.- (1,5 puntos) De una cesta de cerezas se pudren $\frac{2}{3}$. Si nos comemos las $\frac{4}{5}$ del resto y las 25 cerezas restantes las utilizamos para hacer mermelada. ¿Cuántas cerezas había en la cesta?

Sol: 375 cerezas.

3.- (1,5 puntos) Un padre tiene triple edad que su hijo. Si el padre tuviera 30 años menos y el hijo 8 más, los dos tendrían la misma edad. Averiguar la edad de cada uno.

Sol: El hijo 19 años y el padre 57.

4.- (1,5 puntos) Se mezclan 8 litros de aceite de 4€ el litro con otro más barato para obtener 20 litros a 2,5 € el litro. ¿Cuál es el precio del aceite más barato?

Sol: 1,50 € el litro

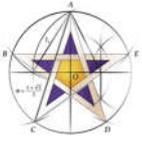
5.- (1,5 puntos) Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$a) 3x + 5 \cdot (12 - x) = -3x + 4 - 2 \cdot (7 - 3x)$$

$$b) \frac{5x+7}{2} - \frac{3x+9}{4} = \frac{2x+5}{3} + 5$$

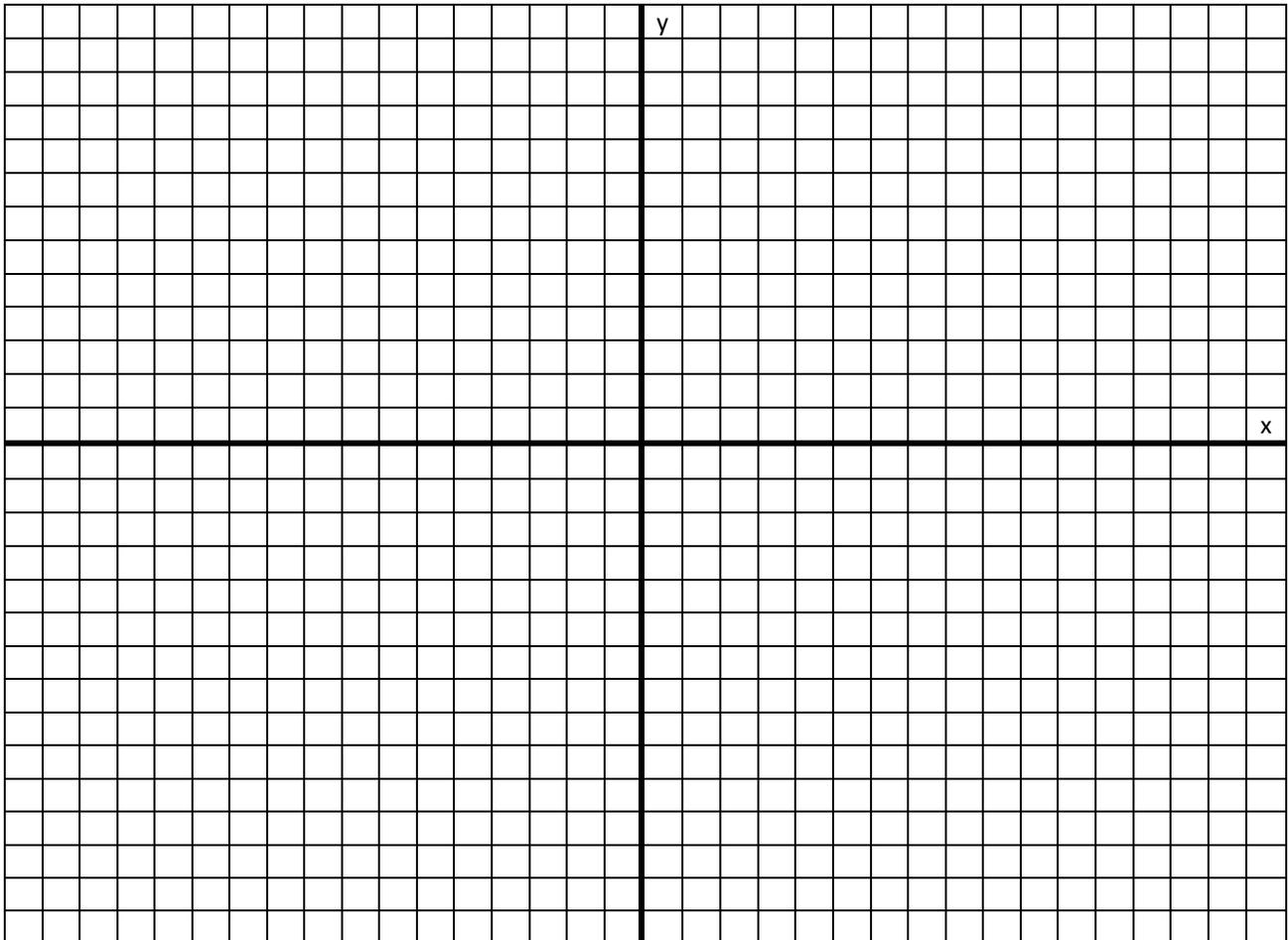
Sol: a) $x=14$; b) $x=5$; c) $x_1=0$; $x_2=2$

$$c) (x+3)^2 - 8x - 9 = 0$$



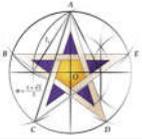
6.- (2 puntos) Resuelve gráficamente el sistema:
$$\begin{cases} -3x + y = 0 \\ 5x - 2y = -1 \end{cases}$$

Sol: $x=1; y=3$



Bonus.- La suma de un número natural y su cuadrado es 30. Hallar dicho número.

Solución: 5



Nombre:		Segundo Trimestre	
Curso:	2º ESO A	Examen 7	
Fecha:	19 de marzo de 2018	Final 2º Trimestre	

1.- (2 puntos) Calcula, indicando los pasos intermedios:

$$a) [(17-15)^3 + (7-12)^2] : [(6-7) \cdot (12-23)] = \quad b) 5 : \left(\frac{1}{2} + 1\right)^2 - 3 : \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right) =$$

$$c) (5 + 3 \cdot 2 : 6 - 4) \cdot (4 : 2 - 3 + 6) : (7 - 8 : 2 - 2)^2 = \quad d) \frac{2^5 \cdot 3^2 \cdot 4^{-1}}{2^3 \cdot 9^{-1}} =$$

Sol: a) 3; b) -88/9; c) 10; d) 81

2.- (1,5 puntos) Ana, en el día de su aniversario, ha gastado $\frac{2}{5}$ de su dinero en invitar a sus amigos y, después, $\frac{2}{3}$ de lo que le quedaba, en una cena romántica con su novio. Si volvió a su casa con 72 euros, ¿Con cuánto dinero salió Ana?

Solución: 360 Euros

3.- (1,5 puntos) Si a un cántaro de agua, le añadieras 14 litros de agua, tendría el triple que si le sacaras dos litros. ¿Cuántos litros de agua hay en el cántaro?

Solución: 10 litros.

4.- (1,5 puntos) Calcula cuántos litros de aceite de orujo de 1,6 €/l tenemos que añadir a un bidón que contiene 60 l de aceite de oliva de 2,8 €/l para obtener una mezcla de 2,5 €/l.

Sol: 20 litros

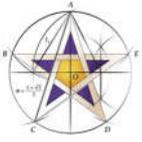
5.- (1,5 puntos) Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$a) 3x + 5 \cdot (12 - x) = -3x + 4 - 2 \cdot (7 - 3x)$$

$$b) \frac{5x+7}{2} - \frac{3x+9}{4} = \frac{2x+5}{3} + 5$$

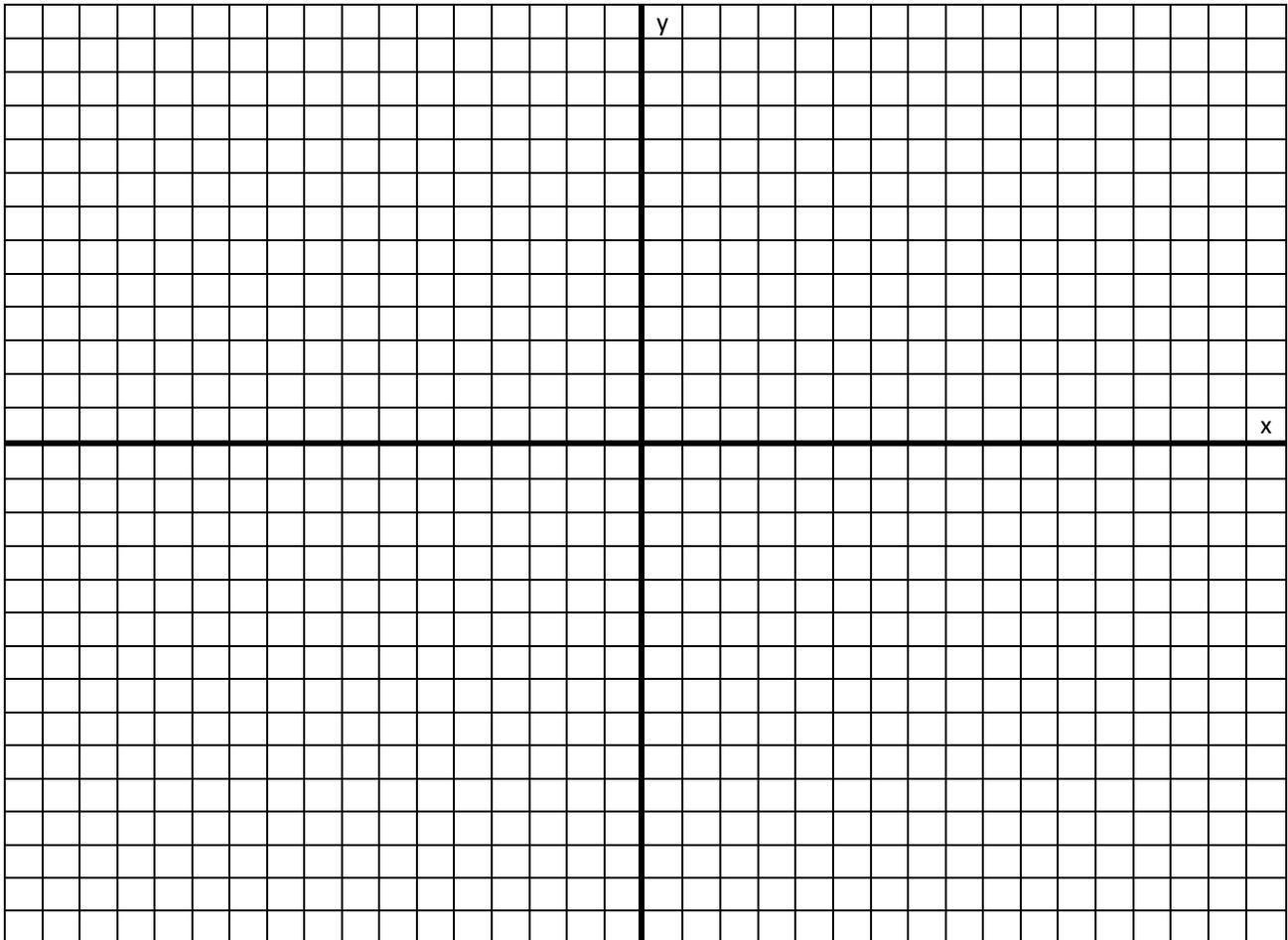
Sol: a) $x=14$; b) $x=5$; c) $x_1=0$; $x_2=2$

$$c) (x+3)^2 - 8x - 9 = 0$$



6.- (2 puntos) Resuelve gráficamente el sistema:
$$\begin{cases} 5x + y = 6 \\ 3x - 2y = 14 \end{cases}$$

Sol: $x=2$; $y=-4$



Bonus.- Si al cuadrado de un número le quitas su doble, obtienes su quíntuplo. ¿Cuál es ese número?

Sol: 7